Aula 2

REVISÃO DE LITERATURA

META

Apresentar discussões sobre como realizar uma revisão de literatura, compreendendo a sua importância para o desenvolvimento de projetos de pesquisa.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:
Compreender a importância da realização de uma revisão de literatura para o desenvolvimento de pesquisas;
Verificar as principais formas de identificação de trabalhos científicos na base de dados do *Scielo* e nos principais periódicos da área de ensino do país;
Entender os aspectos mais importantes que devem fazer parte de uma revisão de literatura.

PRÉ-REQUISITOS

Compreender a importância da pesquisa sobre o ensino de Química;
Sentir-se instigado a realizar pesquisas com o apoio da *internet* em base de dados confiáveis, como *Scielo*.

Weverton Santos de Jesus
João Paulo Mendonça Lima

INTRODUÇÃO

Nesta aula, iremos abordar a importância da realização de uma revisão de literatura, para a produção de projetos de pesquisa. Um ponto importante no trabalho do pesquisador é compreender o que se deseja pesquisar, além da necessidade de verificar como seu trabalho de pesquisa pode fornecer respostas que, outros estudos ainda não apresentaram. Para tal é importante que antes da confecção do projeto de pesquisa, seja realizada uma revisão e uma identificação de trabalhos de pesquisa em ensino de Química, que versem sobre o objeto de estudo do pesquisador.

Buscamos nesta aula mostrar como realizar uma revisão de literatura, utilizando especialmente a base de dados do *Scielo*, periódicos especializados, trabalhos publicados em eventos nacionais, regionais e locais, e a base de dados de dissertações e teses de algumas Instituições de Ensino Superior brasileiras.

São discutidos ainda alguns aspectos importantes que devem estar presentes durante a revisão de literatura, principalmente para que a análise dos trabalhos identificados ocorra através de sua interpetração e não apenas da apresentação de resumos destas obras, sem a devida identificação de pontos divergentes e convergentes entre os trabalhos encontrados.

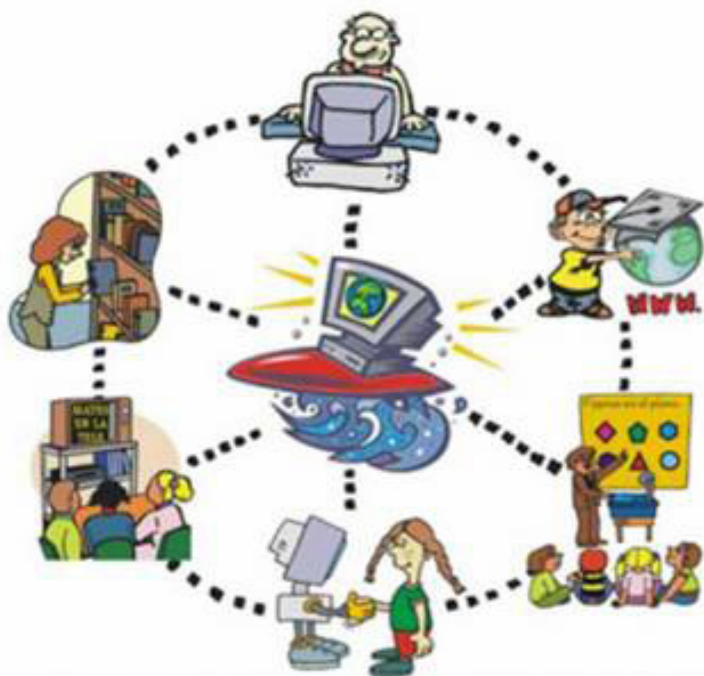
REVISÃO DE LITERATURA: CONSIDERAÇÕES INICIAIS

(Fonte: http://virtualfisio.blogspot.com.br)

Antes de aprofundarmos nossas discussões sobre a estrutura do Projeto de Pesquisa, é necessário mostrar a importância e as formas de se realizar revisões de literatura acerca dos objetos de estudo que, serão transformados em pesquisa ao longo do desenvolvimento desta disciplina.

A revisão de literatura deve anteceder a construção do projeto de pesquisa, pois é a partir dela que o autor poderá identificar o que já foi produzido sobre o tema que se deseja pesquisar. Neste sentido, evita-se a possibilidade de realizar projetos que já foram produzidos por outros pesquisadores e com características metodológicas praticamente iguais as que seriam realizadas em um novo projeto. Além, de poder verificar limitações e contribuições de pesquisas já desenvolvidas (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNADJER, 1998).

Um dos primeiros passos para realização de pesquisas é a seleção do que se quer pesquisar e de como fazer esta pesquisa. Com o fenômeno da globalização e o rápido acesso as informações, oportunizadas pelo surgimento e avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC´s), a identificação de trabalhos e resultados de pesquisa sobre os mais variados temas foram de certa forma, estimulados e facilitados.

(Fonte: http://metodologiaci.blogspot.com.br)

A acessibilidade ao conteúdo de revistas e periódicos da área tornou-se possível graças ao avanço tecnológico e advento da *internet* e do computador. Porém, não basta apenas termos acesso a ferramenta é preciso saber como utilizá-la. Assim, é interessante conhecer as principais bases de dados para pesquisa e os principais periódicos e eventos da área de ensino de Ciências/

Química. A fim de que se possa realizar um trabalho que possua relevância social e possibilite a produção de conhecimento em sua respectiva área do conhecimento.

Uma das bases de dados mais utilizadas para revisão de literatura no Brasil é o "*Scielo*" (http://www.scielo.br/). Nesta base de dados estão indexadas as principais e mais bem conceituadas revistas. A ferramenta é de fácil utilização e permite a pesquisa por palavras-chave presentes nos títulos, resumos, por assunto e até por autor. Essa pesquisa pode ocorrer em todos os periódicos (revistas) em uma determinada busca, ou caso o pesquisador prefira poderá tentar identificar os trabalhos por periódicos.

Uma das atividades principais desta disciplina é mostrar aos alunos e alunas matriculados em Pesquisa em Ensino de Química I e II, como usar a base de dados do *Scielo* e outras fontes confiáveis de dados em sua revisão de literatura.

(Fonte: http://www.scielo.br/)

A figura acima indica a imagem que vai aparecer no momento da pesquisa na base de dados do *Scielo*. Você poderá realizar busca de até três palavras-chave por vez. Para isso, tenha atenção de após preencher o nome da primeira palavra, clicar na setinha à esquerda da palavra 2 e 3 e marcar na palavra "or", que significa "ou". Assim, caso você esteja pesquisando um tema relacionado ao ensino e aprendizagem de Química poderá utilizar na busca palavras como: "ensino de química", "aprendizagem em química" e "ensino-aprendizagem de química". Faça este exercício e identifique os artigos que vai encontrar.

De forma semelhante ao que foi descrito acima, faça a sua busca selecione palavras chaves que tenha haver com o que deseja pesquisar, esta tarefa é de suma importância, você poderá buscar apoio de pesquisadores e professores mais experientes para auxilio nesta atividade.

Outra possibilidade é identificar as principais revistas e eventos da área e analisar o que vem sendo publicado a cada edição e evento. Apesar de mais trabalhosa, neste tipo de situação a probabilidade de encontrar um maior número de trabalhos sobre o tema de pesquisa, é grande, pois, não se corre o risco de não ter utilizado a palavra chave adequada a sua busca.

Você poderá também a partir dos artigos encontrados e da identificação dos autores destes trabalhos, analisar os seus respectivos currículos Lattes, para facilitar a identificação de outros trabalhos realizados pelos autores ou pelos grupos de pesquisa que estes fazem parte.

Abaixo, segue alguns links de revistas e principais eventos da área de ensino de Ciências/Química que você pode estar utilizando:

LINK DE REVISTAS E BASE DE DADOS

- Base de dados do *Scielo*: www.scielo.org.br
- *Royal Society of Chemistry*: http://www.rsc.org/
- *Revista Investigações em Ensino de Ciências* (UFRGS): www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm
- *Revista Ensaio* – Pesquisa em Educação em Ciências (UFMG): http://www.fae.ufmg.br/ensaio/
- *Revista de Educação de Jovens e Adultos* (UFMG): http://www.reveja.com.br/
- *Revista Eletronica de Ensenanza de Las Ciencias* (REEC): http://www.saum.uvigo.es/reec/
- *Revista Ciência e Educação* (UNESP): http://www2.fc.unesp.br/cienciae-educacao/
- *Revista Ciência e Ensino* (UNICAMP): http://www.fae.unicamp.br/gepce/publicacoesgepCE.html
- *Centro de Ensino de Ciências e Matemática* (UFMG): http://www.cecimig.fae.ufmg.br/
- *Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação* (ANPED): http://www.anped.org.br/inicio.htm
- *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências:* http://www.fae.ufmg.br/abrapec/revista/index.html
- *Revista Educação da Universidade de Santa Maria*: http://coralx.ufsm.br/revce/index.htm
- *Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de Professores:* http://formaca-odocente.autenticaeditora.com.br/

LINK DE EVENTOS DA ÁREA

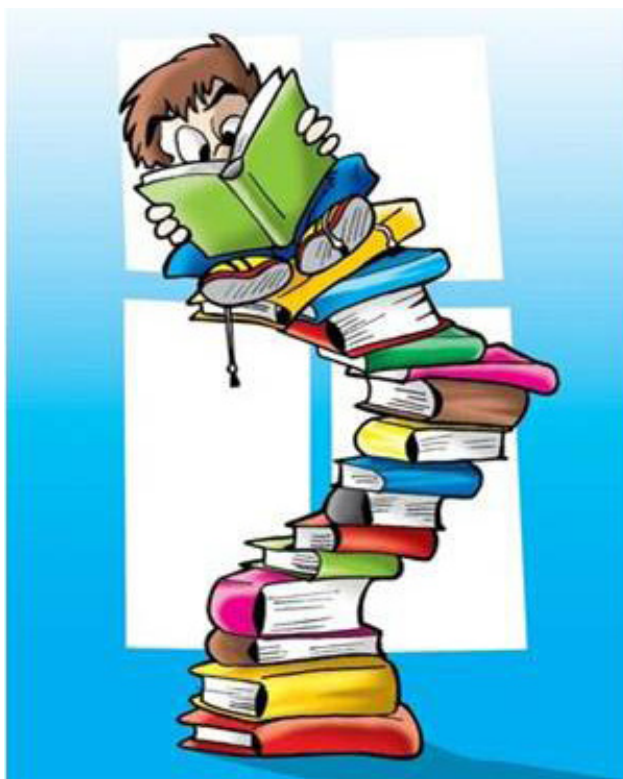
- *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências* (ENPEC): http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/index.html
- *XV Encontro Nacional de Ensino de Química* (ENEQ): http://www.xveneq2010.unb.br/xveneq.htm
- *V Colóquio Internacional de Educação* (EDUCON-UFS): http://www.educonufs.com.br/vcoloquio/
- *I Jornada de Debates Sobre Ensino de Ciências e Educação Matemática*: https://sites.google.com/site/ijornada2/
- *EDAPECI: Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais* (UFS): http://www.edapeci-ufs.net/

REVISÃO DE LITERATURA: ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS

Para Alves-Mazzotti e Gewandsznadjer (1998), as pesquisas científicas produzidas em: Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), Dissertação de Mestrado, Teses de Doutorado, devem destinar um capítulo inteiro para a apresentação da revisão de literatura. Porém, existem ainda os trabalhos que esta revisão vai aparecendo ao longo das discussões dos resultados e da problematização do objeto de pesquisa. De qualquer forma, independentemente da revisão ser ou não um capítulo a parte, deve-se buscar as diferenças e semelhanças existentes entre os trabalhos analisados e sempre que possível construir categorias que representem os principais conceitos e características presentes nas pesquisas analisadas. O que contrapõe a simples inclusão de resumos destes trabalhos nos projetos de pesquisa que estão sendo desenvolvidos, sem a devida interpretação.

Esta atividade, além de possibilitar a estruturação de textos e revisões de melhor qualidade, deve possibilitar ao leitor o interesse pelo tema que esta sendo apresentado. Sendo interessante identificar quais são as limitações das pesquisas desenvolvidas até o momento sobre o seu objeto de pesquisa? E como o seu trabalho poderá contribuir para superação destes limites? Estas questões tornam-se fundamentais para aceitação da credibilidade de sua pesquisa.

Alves-Mazzotti e Gewandsznadjer (1998), ao apresentar uma discussão sobre a importância da revisão de literatura, afirmam não estarem interessadas em fornecer um manual para realização desta atividade, mas de mostrar as situações que devem ser evitadas. A partir das discussões apresentadas pelas autoras, apresentamos abaixo alguns pontos que devem ser considerados no momento da revisão:

(Fonte: http://professoranatalia.blogspot.com.br)

1. Verificar se já foram publicados trabalhos denominados de "estado da arte" sobre o seu objeto de pesquisa, pois estes apresentam o mapeamento atual da produção sobre determinado conhecimento científico;
2. Caso não exista este mapeamento, verificar quais os artigos que foram publicados recentemente sobre o seu objeto de estudo;
3. Analisar a bibliografia presente nos artigos encontrados;
4. Identificar pontos importantes e relevantes em comum e divergentes nos trabalhos analisados, ao invés de citar estes aspectos de forma individual (um a um).
5. Deve-se ainda buscar outras fontes, como: livros, bancos de dados de universidades que disponibilizam: monografias, dissertações e teses.

Abaixo, segue alguns *links* para acesso a banco de dados de pesquisas de mestrado e doutorado brasileiras:

- Biblioteca digital da Universidade de Campinas (UNICAMP): http://libdigi.unicamp.br/
- Faculdade de Educação de São Paulo (FEUSP - Pós-Graduação): http://www3.fe.usp.br/pgrad/
- Universidade de Brasília (UNB): http://www.unb.br/aluno_de_posgraduacao
- Universidade de São Paulo (USP - Pós-Graduação Interunidade em Ensino de Ciências): http://www.if.usp.br/cpgi/

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS): http://www.ufrgs.br/ppgeducacaociencias/

Com relação às situações que devem ser evitadas durante a revisão percebemos a partir do referencial de Alves-Mazzotti e Gewandsznadjer (1998) que:

1. É ilusório acreditar que o assunto objeto de pesquisa será esgotado durante a revisão, ou ainda que seja necessário apresentar um resumo de todas as obras identificadas na pesquisa;
2. Evitar a simples colagem de conceitos e afirmativas dos autores, sem a realização de comparação criteriosa;
3. Tomar cuidado para que a revisão não pareça um roteiro de difícil compreensão e que somente no final de sua leitura compreenda-se aonde o autor quer chegar;
4. Não usar termos decorativos e de difícil compreensão que apresentem como objetivo apenas tornar o texto mais elegante;
5. Evitar a mistura de diferentes teorias e autores com objetivo apenas de tornar seus dados menos confusos;
6. A revisão não deve ser utilizada apenas em um capítulo a parte ao trabalho de pesquisa e depois ser esquecida, deve-se recorrer as suas contribuições durante a escrita de todo o projeto de forma integrada;
7. Na revisão não devem ser utilizados apenas os autores da moda (mais citados na atualidade) nacionais ou do exterior;
8. Não usar apenas autores estrangeiros esquecendo-se da produção nacional, assim como não se deve apenas fazer a revisão de trabalhos brasileiros, é de se considerar que a produção científica requer diferentes olhares e contribuições;
9. Evitar termos que não identifique as obras pesquisadas tais como: “as pesquisas mostram”, “alguns autores”, “vários estudos”, “trabalhos analisados”, ou seja, os trabalhados lidos devem ser devidamente citados, para que não se corra o risco de seu trabalho esta imerso em ideias do senso comum, nem tão pouco esquecer os referenciais identificados e usados nos trabalhos;
10. Por fim, os textos lidos devem ser interpretados e se possível reescrito a partir de sua análise crítica, não se deve simplesmente copiar as ideias de outros autores sem a devida interpretação, pois a sua opinião e a produção de conhecimento que ocorre durante a leitura dos trabalhos deve ser algo perceptível e que se contrapõem apenas a reproduzir citações de outros autores.

CONCLUSÃO

A revisão de literatura é uma ferramenta que possibilita o aprofundamento e a produção de conhecimento sobre seu objeto de estudo. Quando realizada buscando a compreensão dos trabalhos ao invés do plágio de conceitos e resumos das obras, pode contribuir também para aumento da produção científica da área. A identificação dos trabalhos em bases de dados confiáveis também é algo que deve ser levado em consideração.

Atualmente com a consolidação da pesquisa em ensino de Ciências/Química identificamos periódicos, como: *Revista Investigações em Ensino de Ciências* (UFRGS) e a *Revista Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências* (UFMG) que podem ser utilizados durante a revisão, assim como os próprios eventos da área, a exemplo do *Encontro Nacional de Ensino de Química* (ENEQ) e o *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências* (ENPEC). Independentemente dos locais que serão realizadas a busca, o pesquisador deve ter em mente os cuidados apresentados nesta aula, para garantir a qualidade de seu trabalho.

RESUMO

O trabalho inicial sobre a revisão de literatura buscou apresentar a importância desta para o desenvolvimento de projetos e pesquisas de qualidade, que garantam a produção de conhecimento na área de estudo, através do diálogo entre os trabalhos identificados e novas investigações. Na aula, são discutidas formas de identificação de trabalhos em base de dados confiáveis como *Scielo* e as principais características da Revisão de Literatura. Busca-se ainda, fornecer uma série de cuidados, para a garantia da credibilidade e da qualidade da revisão realizada. A revisão de literatura destaca-se ainda, por permitir a compreensão dos caminhos a serem trilhados durante o desenvolvimento do projeto de pesquisa, tendo em vista que é a partir dela que o pesquisador se apropriar de conhecimentos necessários a estruturação, organização e as escolhas que serão feitas para alcançar os objetivos de seu trabalho de pesquisa.

ATIVIDADES

01. Busque realizar a identificação de trabalhos sobre seu objeto de pesquisa, descrevendo passo a passo onde e como foram encontrados.
02. Elabore um texto com no mínimo duas laudas, apresentando sua revisão de literatura. O texto deve ser dividido em: Introdução (onde deverá ser apresentado a problematização do estudo); Metodologia (indicando como e onde os trabalhos foram encontrados); Resultados e discussão (apresentando as principais características das obras analisadas, sobretudo buscando apontar pontos convergentes e divergentes presentes nos trabalhos) e por fim as Considerações finais (enfatizando os aspectos mais relevantes identificados na revisão).

PRÓXIMA AULA

Uma das principais preocupações durante a revisão de literatura é o que fazer com os trabalhos identificados. Assim, consideramos como necessário, a organização e a análise das obras por meio da realização de fichamentos. Neste sentido, na próxima aula serão apresentadas discussões sobre o modelo de fichamento que deverá ser utilizado para organização e análise dos trabalhos encontrados.

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A.J; GEWANDSZNADJER, F. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais:** Pesquisa Quantitativa e Qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.